

ПОЛІПШЕННЯ УМОВ ПРАЦІ ПРИ РЕМОНТІ КОНУСНИХ ДРОБАРОК У КАР'ЄРІ

Механізований пристрій для очищення поверхні конуса дробарки від шару налиплої гірської маси належить до гірничої промисловості, а саме до очищення робочих поверхонь технологічного обладнання, і може бути використаний під час подрібнення гірської маси в кар'єрі, ремонті дробарок при відкритому способі розробки родовищ корисних копалин.

Мета впровадження корисної моделі полягає у виключенні важких та небезпечних умов праці під час ремонту дробарок, шляхом механізації та дистанційного управління процесом очищення поверхні конуса дробарки від налиплої гірської маси.

Технічний результат від використання корисної моделі полягає в підвищенні ефективності процесу очищення поверхні конуса дробарки від налиплого шару гірської маси, зменшення часу на виконання робіт, шляхом інтенсивного руйнування налиплого шару гірської маси компактним струменем водоповітряної суміші, сумісно з дією механічної щітки та можливістю дистанційного управління процесом очищення.

Механізований пристрій для очищення поверхні конуса дробарки від налиплої гірської маси полягає у встановленні на приймальному майданчику дробарки крана консольно-поворотного і пневмогідролічну форсунку з підвідними і відвідним патрубками для утворення водоповітряної суміші, який відрізняється тим, що відвідний патрубок форсунки має сполучну муфту, яка з'єднана з напірним шлангом, закріпленим на стрілі крану і опущеним до поверхні конуса дробарки, який обладнано випускним патрубком для утворення струменів, при цьому випускний патрубок з'єднаний за допомогою гнучкої муфти з механічною щіткою з можливістю спрямування струменів на налиплий шар гірської маси і регулювання їх гідродинамічною дією під час очищення поверхні конуса дробарки, крім того механічна щітка має кільце, до якого закріплено тросик, який перекинуто через блочок, закріплений на стрілі консольно-поворотного крану так, що дозволяє змінювати положення механічної щітки на поверхні конуса, шляхом впливу на тросик дистанційно з приймального майданчика дробарки.

Механічна щітка має корпус і скребок з металевого дроту, корпус має захисний футляр і запобіжну кришку, які з'єднані між собою болтами, при цьому захисний футляр має наскрізні отвори, в яких розташовано рівновеликі за формою відрізки металевого дроту, які виконані П – подібно і виступають з футляру своїми кінцями назовні у вигляді гнучкого скребка, а запобіжна кришка відбортована так, що щільно накриває футляр зверху і унеможливує послаблення металевого дроту і потрапляння бруду в його середину, крім того футляр щітки жорстко закріплений на підвідному патрубку для води, який виконаний у вигляді гребня, а його випускні відводи розташовані між рядами металевого дроту і спрямовані на поверхню налиплої гірської маси.

Доповідь присвячена розгляду питання поліпшення умов праці при ремонті конусних дробарок у кар'єрі, виключенні важких та небезпечних умов праці під час ремонту дробарок, обґрунтуванню ефективності використання механізованого приладу для очищення конуса дробарки від налиплої гірської маси з метою поліпшення умов праці при ремонті конусних дробарок у кар'єрі.

Список літератури

1. Лапшин А. Є., Лапшин О. О., Лапшина Д. О. Охорона праці в гірництві // М-во освіти і науки України, ДВНЗ "КНУ", 2018. С. 162-194
2. Шапурін О. В., Швець Є. М., Стоялов В. В. Дослідження процесу механічного подрібнення порід у кар'єрах // М-во освіти і науки України, ДВНЗ "КНУ", 2018. С. 145–148.
3. Лапшин А. Є., Немченко А. А., Пищикова О. В., Гацький А. А. та др. Знепилення технологічного обладнання в цехах подрібнення залізної руди на збагачувальних фабриках // М-во освіти і науки України, ДВНЗ "КНУ", 2018. С. 191–194.